

**PELAKSANAAN PENGAJARAN PENSYARAH TIADA KELAYAKAN  
IKHTISAS PENDIDIKAN**

**IZYAN MUMTAZ BINTI CHE ILIAS**

Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi  
sebahagian daripada syarat penganugerahan Ijazah  
Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional



**Fakulti Pendidikan Teknik dan Vokasional  
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia**

**JANUARI 2013**

## ABSTRAK

Kajian deskriptif kuantitatif berbentuk kajian kes institusi ini meninjau pelaksanaan pengajaran dalam kalangan pensyarah tiada kelayakan ikhtisas pendidikan mengikut pendapat pelajar Sarjana Muda kejuruteraan Mekanikal di Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM). Tahap pengajaran pensyarah tersebut dilihat dari dua pemboleh ubah iaitu penggunaan prinsip-prinsip pedagogi dan penggunaan domain kognitif, afektif dan psikomotor Taksonomi Bloom dalam objektif pengajaran. Maklumat latar belakang pendidikan pensyarah diperolehi daripada laman web rasmi UTHM. Selain itu, penyelidikan ini tertumpu pada beberapa aspek lain iaitu gaya mengajar, persediaan mengajar, domain kognitif, domain afektif dan domain psikomotor. Dalam kajian ini, soal selidik digunakan sebagai instrumen kajian dan telah diedarkan kepada 175 orang pelajar (56 %) tahun akhir sesi 2012/2013 Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal di UTHM. Keseluruhan data kajian telah dianalisis menggunakan perisian *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) ver 16.0* untuk mendapatkan skor min. Dapatan kajian menunjukkan tahap pengajaran pensyarah kejuruteraan mekanikal yang tiada ikhtisas pendidikan berada pada tahap sederhana (min = 2.98). Dengan ini, dapat dirumuskan bahawa pensyarah kejuruteraan mekanikal yang tiada ikhtisas pendidikan di UTHM kurang kemahiran dalam prinsip-prinsip pedagogi dan kurang memberi penekanan terhadap objektif pengajaran dalam sesi pengajaran dan pembelajaran.

## ABSTRACT

This quantitative descriptive study is an institutional case study that conducted an opinion survey of the mechanical engineering undergraduates of the Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) on the teaching quality of lecturers who do not possess professional teaching qualification. The level of teaching quality as perceived by their students were observed via two variables, that is the utilization of pedagogic principles and the application of Bloom Taxonomy Cognitive, affective and psychomotor domain in their teaching objectives. The professional backgrounds of the lecturers were scanned through UTHM official website. This study also focused on aspects of teaching styles, lesson planning, cognitive domain, affective domain and psychomotor domain. A total of 175 (56 %) students of the Bachelor in Mechanical Engineering program participated in answering the questionnaires. The data were analyzed using Statistical Package for Social Sciences (SPSS) v 16.0 to calculate the mean scores. The finding of this study showed that the teaching quality of the lecturers with no professional teaching qualification were rated as at the intermediate level (mean = 2.98). Hence, concluded that the teaching skills of the lecturers with no professional teaching qualification as inadequate in pedagogical skills as well as in the application of affective teaching objectives.

## KANDUNGAN

<b>JUDUL TESIS</b>	i
<b>PENGAKUAN</b>	ii
<b>DEDIKASI</b>	iii
<b>PENGHARGAAN</b>	iv
<b>ABSTRAK</b>	vi
<b>ABSTRACT</b>	vii
<b>KANDUNGAN</b>	viii
<b>SENARAI JADUAL</b>	xi
<b>SENARAI RAJAH</b>	xiii
<b>SENARAI SINGKATAN</b>	xiv
<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Pengenalan	1
1.1.1 Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	4
1.2 Latar Belakang Masalah	5
1.3 Pernyataan Masalah	9
1.4 Tujuan Kajian	10
1.5 Objektif Kajian	10
1.6 Persoalan Kajian	11
1.7 Hipotesis Kajian	12
1.8 Skop Kajian	12
1.9 Kerangka Teori	13
1.10 Kepentingan Kajian	15



1.11	Batasan Kajian	16
1.12	Definisi Operasi	16
1.12.1	Pelaksanaan Pengajaran	16
1.12.2	Tahap Pengajaran	17
1.12.3	Pendidikan Ikhtisas	17
1.12.4	Pedagogi Berkesan	17
1.12.5	Domain Kognitif	18
1.12.6	Domain Afektif	18
1.12.7	Domain Psikomotor	18

## **BAB II KAJIAN LITERATUR** 19

2.1	Pengenalan	19
2.2	Pengetahuan Pedagogi	20
2.3	Keberkesanan Pengajaran	20
2.3.1	Gaya Mengajar Yang Berkesan	21
2.3.2	Persediaan Mengajar	22
2.3	Objektif Pengajaran	24
2.3.1	Domain Kognitif	25
2.3.2	Domain Afektif	28
2.3.3	Domain Psikomotor	29

## **BAB III METODOLOGI KAJIAN** 31

3.1	Pengenalan	31
3.2	Reka bentuk Kajian	31
3.3	Tempat Kajian	32
3.4	Persampelan Kajian	33
3.5	Pengumpulan data	34
3.5.1	Data Primer	34
3.5.2	Data Sekunder	34
3.6	Instrumen Kajian	35
3.6.1	Pembentukan Instrumen	36
3.6.2	Borang Soal Selidik	37
3.7	Kajian Rintis	44

3.7.1 Kesahan Kandungan	45
3.7.2 Kebolehpercayaan	45
3.8 Kaedah Penganalisaan Data	46
3.9 Ringkasan Kajian	48
<b>BAB IV ANALISIS DATA</b>	49
4.1 Pengenalan	49
4.2 Subjek Kejuruteraan Mekanikal	50
4.3 Prosedur Menganalisis Data	50
4.4 Dapatan Kajian	50
4.4.1 Persoalan Kajian 1	51
4.4.2 Persoalan kajian 2	54
4.4.3 Persoalan Kajian 3	57
4.4.4 Persoalan Kajian 4	60
4.4.5 Persoalan Kajian 5	62
4.5 Rumusan	64
<b>BAB V PERBINCANGAN RUMUSAN DAN CADANGAN</b>	66
5.1 Pengenalan	66
5.2 Perbincangan	67
5.2.1 Penggunaan Prinsip-Prinsip Pedagogi	67
Yang Berkesan Dalam Kalangan	
Pensyarah Yang Tiada Kelayakan	
Iktisas Pendidikan Mengikut Pendapat	
Pelajar Program Ijazah Sarjana Muda	
Kejuruteraan Mekanikal.	
5.2.2 Tahap Penggunaan Domain Kognitif	
Taksonomi Bloom Dalam Pengajaran	70
Oleh Pensyarah Yang Tiada Kelayakan	
Ikhtisas Pendidikan Mengikut Pendapat	
Pelajar Program Ijazah Sarjana Muda	
Kejuruteraan Mekanikal.	



5.2.3 Tahap Penggunaan Domain Afektif	72
Taksonomi Bloom Dalam Pengajaran	
Oleh Pensyarah Yang Tiada Kelayakan	
Ikhtisas Pendidikan Mengikut Pendapat	
Pelajar Program Ijazah Sarjana Muda	
Kejuruteraan Mekanikal.	
5.2.4 Tahap Penggunaan Domain Psikomotor	73
Taksonomi Bloom Dalam Pengajaran	
Oleh Pensyarah Yang Tiada Kelayakan	
Ikhtisas Pendidikan Mengikut Pendapat	
Pelajar Program Ijazah Sarjana Muda	
Kejuruteraan Mekanikal.	
5.3 Rumusan Dapatan Kajian	75
5.4 Cadangan Dan Saranan	75
5.4.1 Cadangan Kepada Pelajar	75
5.4.2 Cadangan Kepada Pensyarah	76
5.4.3 Cadangan Untuk Kajian Lanjutan	76
5.5 Kesimpulan	77
<b>RUJUKAN</b>	78
<b>LAMPIRAN</b>	
LAMPIRAN A	83
LAMPIRAN B	85
LAMPIRAN C	91
LAMPIRAN D	98
LAMPIRAN E	108



PTTHM  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

## SENARAI JADUAL

NO JADUAL	TAJUK	MUKASURAT
3.1	Skala Guttman	36
3.2	Jadual Spesifikasi Item Bagi Menentukan Pendapat Pelajar Ke Atas Pengajaran Pensyarah Yang Tiada Kelayakan Ikhtisas Pendidikan Dari Aspek Perlaksanaan Prinsip-Prinsip Pedagogi Berkesan Dalam Program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal.	38
3.3	Jadual Spesifikasi Item Bagi Menentukan Pendapat Pelajar Ke Atas Pengajaran Pensyarah Yang Tiada Kelayakan Ikhtisas Pendidikan Dari Aspek Penggunaan Domain Kognitif Dalam Program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal.	39
3.4	Jadual Spesifikasi Item Bagi Menentukan Pendapat Pelajar Ke Atas Pengajaran Pensyarah Yang Tiada Kelayakan Ikhtisas Pendidikan Dari Aspek Penggunaan Domain Afektif Dalam Program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal.	41
3.5	Jadual Spesifikasi Item Bagi Menentukan Pendapat Pelajar Ke Atas Pengajaran Pensyarah Yang Tiada Kelayakan Ikhtisas Pendidikan Dari Aspek Penggunaan Domain Psikomotor Dalam Program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal.	42
3.6	Kebolehpercayaan Item	45
3.7	Tahap Rujukan Min	47



PTTA TUNJUNGU TUN AMINAH  
PERPUSTAKAAN TUNJUNGU TUN AMINAH



4.1	Skor Min dan Tahap Perlaksanaan Prinsip-Prinsip Pedagogi Berkesan Dalam Pengajaran Pensyarah Kejuruteraan Mekanikal Yang Tiada Ikhtisas Pendidikan.	52
4.2	Skor min dan Tahap Penggunaan Domain Kognitif Dalam Pengajaran Pensyarah Kejuruteraan Mekanikal Yang Tiada Ikhtisas Pendidikan.	54
4.3	Min Keseluruhan Bagi Aras Kognitif	57
4.4	Skor min dan Tahap Penggunaan Domain Afektif Dalam Pengajaran Pensyarah Kejuruteraan Mekanikal Yang Tiada Ikhtisas Pendidikan.	58
4.5	Min Keseluruhan Bagi Aras Afektif	59
4.6	Skor min dan Tahap Penggunaan Domain Psikomtor Dalam Pengajaran Pensyarah Kejuruteraan Mekanikal Yang Tiada Ikhtisas Pendidikan.	60
4.7	Min Keseluruhan Bagi Aras Psikomotor	62
4.8	Jadual Perbandingan Tahap Penggunaan Taksonomi Bloom Mengikut Domain dalam Objektif Pengajaran Pensyarah Tiada Kelayakan Ikhtisas Pendidikan di FKMP UTHM.	63
4.9	Min Keseluruhan Objektif	64



## SENARAI RAJAH

NO RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Iklan Pensyarah Latihan Vokasional	7
1.2	Kerangka Teori	14
2.1	Model Pengajaran	25
2.2	Peringkat Pembelajaran Domain Kognitif Bloom (1956)	26
2.3	Peringkat Pembelajaran Domain Afektif Krathwohl (1964)	29
2.4	Peringkat Pembelajaran Domain Psikomotor Simpson (1972)	30
3.1	Kerangka Kerja Operasi	48



PTTA UTHM  
PERPUSTAKAAN TUN TUN AMINAH

## SENARAI SINGKATAN

UTHM	-	Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
UniMAP	-	Universiti Malaysia Perlis
FPK	-	Falsafah Pendidikan Kebangsaan
SPSS	-	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>



PTTA UTHM  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

**SENARAI LAMPIRAN**

<b>LAMPIRAN</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
A	Carta Morgan	83
B	Pembentukan Instrumen Kajian	85
C	Borang Soal Selidik	91
D	Analisis Deskriptif	98
E	Pengesahan	108



PT TA UTHIM  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

Bab ini memperkenalkan isu, populasi sasaran, kepentingan kajian dan senario semasa dan gambaran latar belakang masalah yang dikaji berkaitan dengan kepentingan kelayakan ikhtisas pendidikan dalam kalangan tenaga pengajar Pendidikan Teknikal dan Vokasional (PTV). Antara perkara-perkara yang dibincangkan dalam tajuk ini adalah latar belakang masalah, pernyataan masalah, persoalan kajian, matlamat kajian, objektif kajian, skop kajian, kerangka teori, kepentingan kajian dan batasan kajian.

#### **1.1 Pengenalan**

Sistem pendidikan kebangsaan, termasuk sistem Pendidikan Teknikal dan Vokasional (PTV) mempunyai dua unsur penting dari aspek kualiti tenaga pengajar, iaitu latihan ikhtisas dan skim perguruan (Ahmad Masduki, 2004). Ini bermakna sistem pendidikan di Malaysia perlu mempunyai tenaga pengajar yang terlatih dalam bidang pendidikan iaitu ikhtisas pendidikan. Menurut Shahadan (2006) melalui kajiannya, kualiti pengajaran pensyarah kejuruteraan yang bukan berlatarbelakangkan pendidikan ikhtisas di Kolej Universiti Tun Hussein Onn (KUiTTHO) kurang kemahiran dalam kaedah mengajar dan kurang memberi penekanan terhadap objektif pengajaran dalam sesi pengajaran dan pembelajaran. Di sini dapat dilihat kepentingan pendidikan ikhtisas kepada seorang pensyarah dalam mempelbagaikan kaedah pengajaran dan memastikan objektif pembelajaran tercapai.

Latihan Ikhtisas Pendidikan dalam sistem PTV penting kerana pendidikan merupakan landasan pembentukan dan pencapaian negara dalam segala aspek pembangunan. Pendidikan hari ini telah banyak mengalami perubahan selari dengan perkembangan masa kini. Pelbagai usaha dilakukan untuk membuka mata masyarakat tentang betapa murni dan mulianya seorang pendidik. Begitu juga dengan kursus-kursus pendidikan yang disediakan menerima banyak perubahan untuk mempertingkatkan lagi mutu-mutu pendidik yang bakal dilahirkan.

“Pendidikan” berasal daripada akar-kata “didik” yang bermaksud perihal mendidik dan melatih (Kamus Dewan, 2010). Syed Muhammad al-Naquib al-Attas (dalam Ahmad, 2007) mendefinisikan pendidikan dengan “*Education is a process of instilling something into human being*”. Iaitu proses memasukan sesuatu ke dalam diri manusia. Abuddin Nata (dalam Sepikun & Kamarolzaman, 2011) menerangkan secara sederhana tugas pendidik adalah mengarahkan dan membimbing para pelajar agar semakin meningkat pengetahuannya. Semakin mahir keterampilannya dan semakin terbina dan berkembang potensinya. Oleh itu, konsep pendidikan secara umum boleh difahamkan sebagai proses mengasuh dan membimbing dari segi mental, fizikal, emosi atau rohani. Selain itu, pendidikan juga dipandang sebagai proses menyediakan individu dari segi kemahiran agar dapat memperoleh pekerjaan dan menyara hidupnya.

Pendidikan adalah suatu perkara yang sangat penting di dalam dunia ini. Menerusi pendidikan, masyarakat terutamanya generasi muda dapat diasuh dan dididik bagi memastikan mereka menjadi manusia yang bertanggungjawab kepada tuhan, dirinya, masyarakat dan negaranya. Matlamat pendidikan negara ialah ke arah melahirkan insan yang baik dan sempurna dengan memiliki serta menghayati ciri-ciri berikut:

- Percaya dan patuh kepada Tuhan
- Berilmu pengetahuan
- Berakhlak mulia
- Bertanggungjawab kepada diri, masyarakat, agama dan negara.
- Berbakti dan memberi sumbangan kepada masyarakat dan negara.
- Memiliki sahsiah yang seimbang dan sepadu

(Sumber : Laman Web Kementerian Pelajaran Malaysia, 2012)

Menurut Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) peranan pendidikan penting untuk melahirkan semangat cintakan negara. Pendidikan di Malaysia seharusnya boleh mewujudkan jati diri yang tinggi di kalangan pelajar. Harapan KPM adalah memupuk pembinaan jati diri melalui kurikulum, program kokurikulum dan sukan. Ini disebabkan jati diri yang terhasil daripada sistem pendidikan negara akan menghasilkan Negara Bangsa yang kukuh dan maju (Pelan Induk Pembangunan Pendidikan 2006-2010). Di dalam konteks ini, pendidik perlu memainkan peranan penting untuk memenuhi Falsafah Pendidikan Kebangsaan yang dirumuskan pada tahun 1988 dan disebut dalam akta pendidikan 1996 yang berbunyi:

*“Pendidikan di Malaysia adalah suatu usaha berterusan kearah memperkembangkan lagi potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk mewujudkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan. Usaha ini adalah bagi melahirkan rakyat Malaysia yang berilmu, bertanggungjawab dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri serta memberi sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran masyarakat dan negara.”*

(Sumber : Laman Web Kementerian Pelajaran Malaysia, 2008)

Tun Dr. Mahathir B.Mohamad di dalam ucapannya semasa upacara Pecah Tanah Kampus Tetap Universiti Malaysia Sabah pada 28 November 1995 pernah menyatakan bahawa pendidikan adalah satu pelaburan yang besar dan sangat penting pada negara, menurut beliau juga, negara-negara yang maju dan kaya pada umumnya membuat pelaburan yang besar untuk memajukan sumber tenaga manusianya. Kemampuan sesebuah negara menerokai dan meneruskan semua kemajuan dan kejayaan yang telah dicapainya sangat bergantung kepada nisbah anak-anak mudanya di dalam institusi pendidikan tinggi.

### **1.1.1. Pengambilan Pensyarah Tiada Kelayakan Ikhtisas Pendidikan Di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia**

Pada tahun 2010, Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) telah mengumumkan dasar pensyarah Institut Pengajian Tinggi (IPT) tidak perlu ada kelayakan tambahan ikhtisas pendidikan untuk mengajar kursus di IPT, politeknik dan kolej komuniti (Pelan Tindakan Pengajian Tinggi Negara Fasa 2, 2010). Dasar tidak perlukan kelayakan ikhtisas pendidikan ini turut terpakai dalam operasi pengambilan pensyarah baru di UTHM, ini dapat dilihat di dalam iklan-iklan jawatan kosong bagi memenuhi kekosongan pensyarah di UTHM.

Ikhtisas di dalam Kamus Dewan (2010) berkaitan dengan pekerjaan atau profesion yang memiliki sijil yang disahkan. Pendidikan ikhtisas adalah program pendidikan yang menyediakan matapelajaran berbentuk ikhtisas. Antaranya ialah Pedagogi, Psikologi Pendidikan, Pengajaran Mikro dan seumpamanya yang berkaitan dengan membina kecekapan profesional guru dalam amalan profesion perguruan.

Sejarah penubuhan UTHM bermula sejak tahun 1993, dengan tertubuhnya Pusat Latihan Staf Politeknik (PLSP) sebagai satu program kerjasama antara Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dan Universiti Teknologi Malaysia (UTM). Penubuhan PLSP adalah selaras dengan Akta Pendidikan 1996 yang turut mencatat beberapa perkara penting mengenai keperluan penubuhan institusi latihan ikhtisas pendidikan untuk menyediakan tenaga pengajar terlatih dalam pedagogi dan ikhtisas pendidikan, seperti maktab-maktab perguruan dan fakulti-fakulti pendidikan di institusi pengajian tinggi, termasuk PLSP. PLSP yang kemudiannya dikenali sebagai Fakulti Pendidikan Teknikal, KUiTTHO yang ditubuhkan bagi melaksanakan salah satu bidang pengajian teras yang berkaitan dengan latihan ikhtisas dalam bidang Pendidikan Teknikal dan Vokasional (PTV). Pada masa itu fungsi utama PLSP adalah untuk memberikan kelayakan ikhtisas pendidikan kepada bakal-bakal tenaga pengajar politeknik. Antara masalah yang wujud pada awal 1990an itu adalah kurangnya minat mengajar dari kalangan pensyarah-pensyarah politeknik yang kebanyakannya terdiri dari lulusan kejuruteraan tetapi tidak memiliki kelayakan ikhtisas dalam bidang pendidikan.



Pada tahun 1996, PLSP telah dinaiktarafkan sebagai Institut Teknologi Tun Hussein Onn (ITTHO) dan seterusnya berkembang pesat dan sekali lagi dinaiktarafkan sebagai Kolej Universiti Tun Hussein Onn (KUiTTHO) pada tahun 1998. Dengan fungsinya dan tenaga pengajar yang semakin bertambah, KUiTTHO telah dinaiktarafkan sebagai sebuah universiti penuh pada tahun 2007 dan mula dikenali sebagai Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) (Laman Web Rasmi UTHM, 2010).

Pada masa kini, adalah dianggarkan terdapat lebih dari 3000 tenaga pengajar yang berkelulusan dari peringkat Doktor Falsafah dalam bidang kejuruteraan dan teknologi di tujuh buah fakulti yang dilengkapi dengan prasarana yang terkini (Laman Web Rasmi UTHM, 2010). Selaras dengan itu, fungsi UTHM juga telah turut berubah dari melatih bakal-bakal tenaga pengajar politeknik kepada membekalkan tenaga mahir untuk pelbagai bidang pekerjaan, terutamanya dalam sektor industri pembuatan.

Pada tahun 2012, Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan (FKMP) telah muncul sebagai antara fakulti terbesar dan kompleks makmal dan fasiliti termoden di UTHM dengan enrolmen pelajar seramai 1200 pelajar program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan, 900 pelajar sarjana dan doktor falsafah dalam pelbagai bidang pekerjaan. Ini jelas menunjukkan bahawa adalah penting dalam melahirkan graduan Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan yang berkualiti. Maka bagi merealisasikan impian itu pengajaran dan pembelajaran juga haruslah berada di tahap yang tinggi bagi memastikan para pelajar dapat mengaplikasikan pengetahuan mereka di suasana yang sebenar.

## 1.2 Latar Belakang Masalah

*“ Pendidikan tinggi di Malaysia sedang berkembang dengan pesat tetapi tidak sepantas dengan kemajuan ekonomi negara. Justeru itu, peranan universiti dalam mengisi keperluan melahirkan tenaga kerja yang terlatih dan terpelajar menjadi semakin penting dan rumit. Bukan sahaja siswazah yang terpelajar yang diperlukan tetapi siswazah yang berkualiti, berwibawa, berani dan mampu menghadapi cabaran dalam dunia realiti. Jika Malaysia ingin maju ke hadapan, ingin tingkatkan daya saing dengan negara-negara maju yang lain, tenaga kerja mestilah terdiri daripada mereka yang cukup terlatih dan mahir di samping terpelajar. Tenaga kerja*

*yang mahir dan terpelajar akan memastikan kecekapan, kepandaian dan kemampuan melaksanakan apa saja kerja yang ditugaskan.”*

(Sumber :Petikan ucapan tun Dr. Mahathir B.Mohamad, 1995)

Malah di dalam ucapannya, Tun Dr.Mahathir menyatakan perubahan juga harus difikirkan daripada segi kaedah pengajaran. Seluruh kakitangan akademik universiti perlulah menilai kembali kaedah dan cara-cara pengajaran dan pembelajaran di universiti. Cara-cara menyampaikan ilmu mestilah disesuaikan dengan sifat-sifat yang ada pada mereka. Cara yang lama mungkin tidak lagi relevan untuk diguna pakai maka para pendidik haruslah menerokai cara baru untuk meningkatkan kaedah pengajaran. Ini membuktikan bahawa untuk melahirkan siswazah yang berkualiti, ia bergantung kepada kaedah pengajaran yang digunakan oleh pendidik itu sendiri. Pendapat ini disokong oleh Ketua Pengarah Pelajaran Malaysia, Sipon (2005), di dalam ucapannya sempena hari kemerdekaan yang ke-48 bahawa para pendidik juga dituntut supaya berkualiti tinggi yang bukan sahaja memiliki ilmu pengetahuan terkini tetapi juga mampu menyampaikan ilmu pengetahuan tersebut kepada pelajarnya dengan baik dan berkesan. Pemikiran dan hala tuju pendidik terhadap masa depan akan mencorakkan persiapan pelajar menyesuaikan diri dalam kehidupan masa depan yang lebih mencabar. Inilah antara pengisian yang perlu dipenuhi bagi mencapai kemajuan pasca merdeka.

Ramai pendidik mengharapkan para pelajar berfikir secara kreatif dan kritis dalam menyiapkan tugas atau projek dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan tetapi gagal untuk memperkenalkan pelbagai pendekatan pembelajaran bagi membantu pelajar mencapai tahap yang dikehendaki (Masro, 2003). Kelemahan yang ada pada pendidik ini dibangkitkan semula oleh YB Dato' Sri Hishammudin (2005), di dalam perutusannya yang ditujukan kepada pendidik sempena sambutan hari kemerdekaan ke 48:

*“ Tuan-tuan dan puan-puan merupakan insan-insan istimewa yang diberikan penghormatan dan kedudukan yang begitu tinggi oleh semua kepercayaan dan agama. Gunakanlah kedudukan tuan-tuan dan puan-puan sebaik-baiknya. Peranan tuan-tuan dan puan-puan amat penting kerana melalui tunjuk ajar, didikan dan teladan tuan-tuan dan puan-puanlah, sikap dan peribadi pelajar dapat dibentuk untuk menjadi generasi*

*masa hadapan Bangsa Malaysia yang kita inginkan, ingatlah hanya pendidik berkualiti sahaja yang dapat melahirkan pelajar yang berkualiti.”*

Terdapat banyak kajian yang telah dijalankan berkaitan dengan pembelajaran namun begitu kajian mengenai mata pelajaran kejuruteraan tidak banyak dilakukan. Malah kajian mengenai pensyarah kejuruteraan yang tidak memiliki ikhtisas pendidikan juga amatlah sedikit. Walau bagaimanapun, Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia telah menjalankan Kajian Pengesanan Graduan IPTA bermula pada tahun 2003. Hasil daripada kajian tersebut yang didapati daripada laman sesawang Pengesanan Graduan IPTA, peratus graduan yang tidak bekerja pada tahun 2011 adalah tinggi berbanding yang telah bekerja. Berikutan kajian tersebut, beberapa cadangan telah diusulkan oleh pihak Kementerian Pengajian Tinggi untuk memperbaiki kualiti program. Antaranya ialah pensyarah perlu seorang yang berkelayakan dan mahir dalam teknik mengajar, pensyarah perlu bersikap positif dan kreatif, kualiti perkhidmatan perlu dipertingkatkan dan menggunakan lebih kerap alat bahan bantuan mengajar.

Namun begitu, para pendidik yang diterima bekerja di universiti di Malaysia tidak lagi dititikberatkan mengenai soal latar belakang pendidikan ikhtisasnya. Mempunyai pendidikan ikhtisas tidak menjadi satu kewajipan lagi ketika ini namun yang lebih dinilai adalah bidang yang diceburi bakal pendidik tersebut semasa mengikuti sarjana muda. Ini dapat dibuktikan di dalam rajah 1.1, jawatan kosong tenaga pengajar yang ditawarkan tidak memerlukan ikhtisas pendidikan.



JAWATAN	PEGAWAI LATIHAN VOKASIONAL (PENGAJAR)	GRED J41, J43, J47, J51
JADUAL GAJI : GRED J41	P1T1 RM2088.25 - P1T23 RM4721.03 P2T1 RM2184.26 - P2T23 RM5015.88 P3T1 RM2284.45 - P3T23 RM5306.79	
JADUAL GAJI : GRED J43	P1T1 RM3026.12 - P1T14 RM5016.03 P2T1 RM3187.53 - P2T14 RM5285.86 P3T1 RM3355.90 - P3T14 RM5544.71	
JADUAL GAJI : GRED J47	P1T1 RM4428.75 - P1T8 RM5880.06 P2T1 RM4644.43 - P2T8 RM6154.19 P3T1 RM4868.46 - P3T8 RM6436.67	
JADUAL GAJI : GRED J51	P1T1 RM4989.53 - P1T8 RM6440.84 P2T1 RM5221.91 - P2T8 RM6731.67 P3T1 RM5462.64 - P3T8 RM7030.85	
<b>KELAYAKAN LANTIKAN KE GRED J41:</b> (a) Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan dalam bidang berkaitan yang diiktiraf oleh Kerajaan daripada institusi-institusi pengajian tinggi tempatan atau kelayakan yang diiktiraf setaraf dengannya; <b>(CGPA 2.7 dan ke atas) DAN</b> (b) lulus Bahasa Malaysia/Bahasa Melayu (termasuk lulus Ujian Lisan) pada peringkat SPM atau kelulusan yang diiktiraf setaraf dengannya oleh Kerajaan. <b>(Keutamaan adalah kepada calon-calon mempunyai pengalaman dalam bidang berkaitan)</b>		

**Rajah 1.1: Iklan Pensyarah Latihan Vokasional**

(Sumber: Laman Web Rasmi UTHM, 2012 )

Oleh yang demikian, kajian ini amat penting di dalam mengenal pasti dan menilai maklum balas pelajar daripada pengajaran pensyarah kejuruteraan yang tiada ikhtisas pendidikan dari segi prinsip-prinsip pedagogi berkesan dan objektif pengajaran iaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Kajian ini dikenal pasti daripada pengalaman yang dilalui atau ditempuhi oleh pelajar-pelajar Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal di UTHM.

### 1.3 Pernyataan Masalah

UTHM merupakan salah satu pusat pengajian tinggi awam yang berteraskan jurusan teknologi dan kejuruteraan. Jurusan kejuruteraan mekanikal merupakan salah satu jurusan kejuruteraan yang ditawarkan. Masro (2003) di dalam kajiannya mengatakan dalam usaha untuk mencapai misi universiti, pembelajaran yang baik perlu dititikberatkan dan penyelidikan mengenai pengetahuan pensyarah kejuruteraan terhadap pelaksanaan pengajaran yang berkesan di Malaysia khususnya amatlah kurang. Pensyarah yang berkelayakan, mahir, dalam teknik mengajar dan sentiasa meningkatkan kualiti perkhidmatan adalah di antara cadangan Kementerian Pengajian Tinggi untuk meningkatkan kualiti program. Kajian ini adalah kajian lanjutan daripada projek sarjana yang telah dijalankan oleh Shahadan (2006) untuk mendapatkan gambaran sebenar mengenai pelaksanaan pengajaran dalam kalangan pensyarah tiada kelayakan ikhtisas pendidikan di Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) mengikut pendapat kumpulan pelajar Tahun Empat Semester Pertama Sesi 2012/2013 program Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal di Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan (FKMP). Pelaksanaan pengajaran pensyarah yang diperhatikan adalah dari aspek penggunaan prinsip-prinsip pedagogi dan penggunaan objektif domain kognitif, afektif dan psikomotor Taksonomi Bloom dalam pengajaran pembelajaran yang dikendalikan oleh pensyarah yang tiada kelayakan ikhtisas pendidikan.

Program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal di UTHM dipilih untuk kajian ini kerana sehingga kini belum wujud mana-mana kajian terdahulu yang mengkaji pendekatan pengajaran pensyarah yang tiada kelayakan ikhtisas pendidikan di Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan. Tambahan pula, program ini mengkhusus untuk membekalkan tenaga mahir kejuruteraan mekanikal untuk bidang industri mekanikal dan pembuatan. Laporan Bank Negara Malaysia (2012) menggambarkan bahawa sektor kejuruteraan mekanikal dan pembuatan adalah penyumbang Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) terbesar pada tahun 2000 hingga 2012. Sektor kejuruteraan mekanikal dan pembuatan juga merupakan sektor terbesar yang menawarkan peluang pekerjaan di Malaysia sepanjang tempoh tahun 2000 hingga 2012.

Permintaan bagi tenaga mahir untuk sektor ini juga sedang turut meningkat (Laman Web Rasmi UPM, 2012). Oleh yang demikian, input dan kaedah pengajaran yang diberikan kepada pelajar program ini mestilah dipastikan selari dengan kehendak industri (Mohd Ali *et.al*, 2009).

Mengikut Mohd Ali *et.al* (2009), penghasilan graduan kejuruteraan yang berdaya pasaran amat bergantung kepada kaedah penyampaian yang sistematik dan disampaikan oleh tenaga pengajar yang terlatih dan berpengalaman.

Tenaga pengajar di FKMP terdiri daripada tenaga pengajar yang ada kelayakan ikhtisas pendidikan dan juga yang tiada kelayakan ikhtisas pendidikan. Mengikut Tuan Mat (2004), latar belakang pensyarah amat mempengaruhi kaedah dan penyampaian kuliah samada teori atau amali. Oleh itu kajian ini adalah untuk mendapatkan gambaran sebenar mengenai pelaksanaan pengajaran dalam kalangan pensyarah yang tiada kelayakan ikhtisas pendidikan di Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan Universiti Tun Hussein Onn Malaysia pada sesi 2012/2013.

#### **1.4 Tujuan Kajian**

Untuk mendapatkan gambaran sebenar mengenai tahap pengajaran pensyarah kejuruteraan mekanikal yang tiada ikhtisas pendidikan seterusnya dapat membantu memperbaiki kelemahan yang ada supaya tahap pengajaran dapat dipertingkatkan

#### **1.5 Objektif Kajian**

Penyelidikan ini mempunyai empat (4) objektif utama iaitu:-

- (i) Untuk menentukan tahap penggunaan pedagogi yang berkesan dalam pengajaran dalam kalangan pensyarah yang tiada kelayakan ikhtisas pendidikan mengikut pendapat kumpulan pelajar program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal Tahun 4 Sesi Pertama Tahun pengajian 2012/2013 di FKMP.
- (ii) Untuk menentukan tahap kekerapan penggunaan objektif domain kognitif Taksonomi Bloom dalam pengajaran pensyarah yang tiada kelayakan ikhtisas



pendidikan mengikut pendapat kumpulan pelajar program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal Tahun 4 Sesi Pertama Tahun pengajian 2012/2013 di FKMP.

(iii) Untuk menentukan tahap kekerapan penggunaan objektif domain afektif Taksonomi Bloom dalam pengajaran pensyarah yang tiada kelayakan ikhtisas pendidikan mengikut pendapat kumpulan pelajar program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal Tahun 4 Sesi Pertama Tahun pengajian 2012/2013 di FKMP.

(iv) Untuk menentukan tahap kekerapan penggunaan objektif domain psikomotor Taksonomi Bloom dalam pengajaran pensyarah yang tiada kelayakan ikhtisas pendidikan mengikut pendapat kumpulan pelajar program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal Tahun 4 Sesi Pertama Tahun pengajian 2012/2013 di FKMP.

### 1.6 Persoalan Kajian

Berdasarkan kepada pernyataan masalah maka persoalan-persoalan kajian yang ingin dijawab dalam kajian ini adalah seperti berikut :

- (i) Apakah pendapat pelajar ke atas tahap pelaksanaan prinsip-prinsip pedagogi berkesan dalam pengajaran pensyarah yang tiada kelayakan ikhtisas pendidikan dalam program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal?
- (ii) Apakah pendapat pelajar ke atas kekerapan penggunaan domain kognitif Taksonomi Bloom dalam pengajaran pensyarah yang tiada kelayakan ikhtisas pendidikan dalam program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal?
- (iii) Apakah pendapat pelajar ke atas kekerapan penggunaan domain afektif Taksonomi Bloom dalam pengajaran pensyarah yang tiada kelayakan ikhtisas pendidikan dalam program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal?
- (iv) Apakah pendapat pelajar ke atas kekerapan penggunaan domain psikomotor Taksonomi Bloom dalam pengajaran pensyarah yang tiada kelayakan ikhtisas pendidikan dalam program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal?

- (v) Adakah wujud perbezaan yang signifikan antara tahap penggunaan Domain Kognitif, domain afektif dan domain psikomotor Taksonomi Bloom dalam penulisan objektif pengajaran dalam kalangan pensyarah tiada kelayakan ikhtisas pendidikan. mengikut pendapat kumpulan pelajar Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal FKMP UTHM yang dikaji?

### 1.7 Hipotesis Kajian

Ho1: Tidak wujud perbezaan yang signifikan antara tahap penggunaan Domain Kognitif, domain afektif dan domain psikomotor Taksonomi Bloom dalam penulisan objektif pengajaran dalam kalangan pensyarah tiada kelayakan ikhtisas pendidikan. mengikut pendapat kumpulan pelajar Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal FKMP UTHM yang dikaji.

### 1.8 Skop Kajian

Kajian ini akan dijalankan di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia ke atas program perdana sari Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal. Manakala populasi yang dikaji adalah pensyarah yang mengajar di dalam tempoh September sehingga Januari sesi 2012/2013.

Pengkaji hanya mengkaji perkara yang disenaraikan seperti berikut: -

- (i) Pemboleh ubah tidak bersandar yang telah dinyatakan di dalam persoalan kajian iaitu prinsip-prinsip pedagogi berkesan dan objektif pengajaran. Prinsip-prinsip pedagogi berkesan merangkumi gaya mengajar dan persediaan mengajar manakala objektif pengajaran merangkumi domain kognitif, domain afektif dan domain psikomotor.
- (ii) Pemboleh ubah bersandar dilihat berdasarkan maklum balas pembelajaran pelajar daripada pengajaran pensyarah iaitu prinsip-prinsip pedagogi berkesan dan objektif pengajaran.



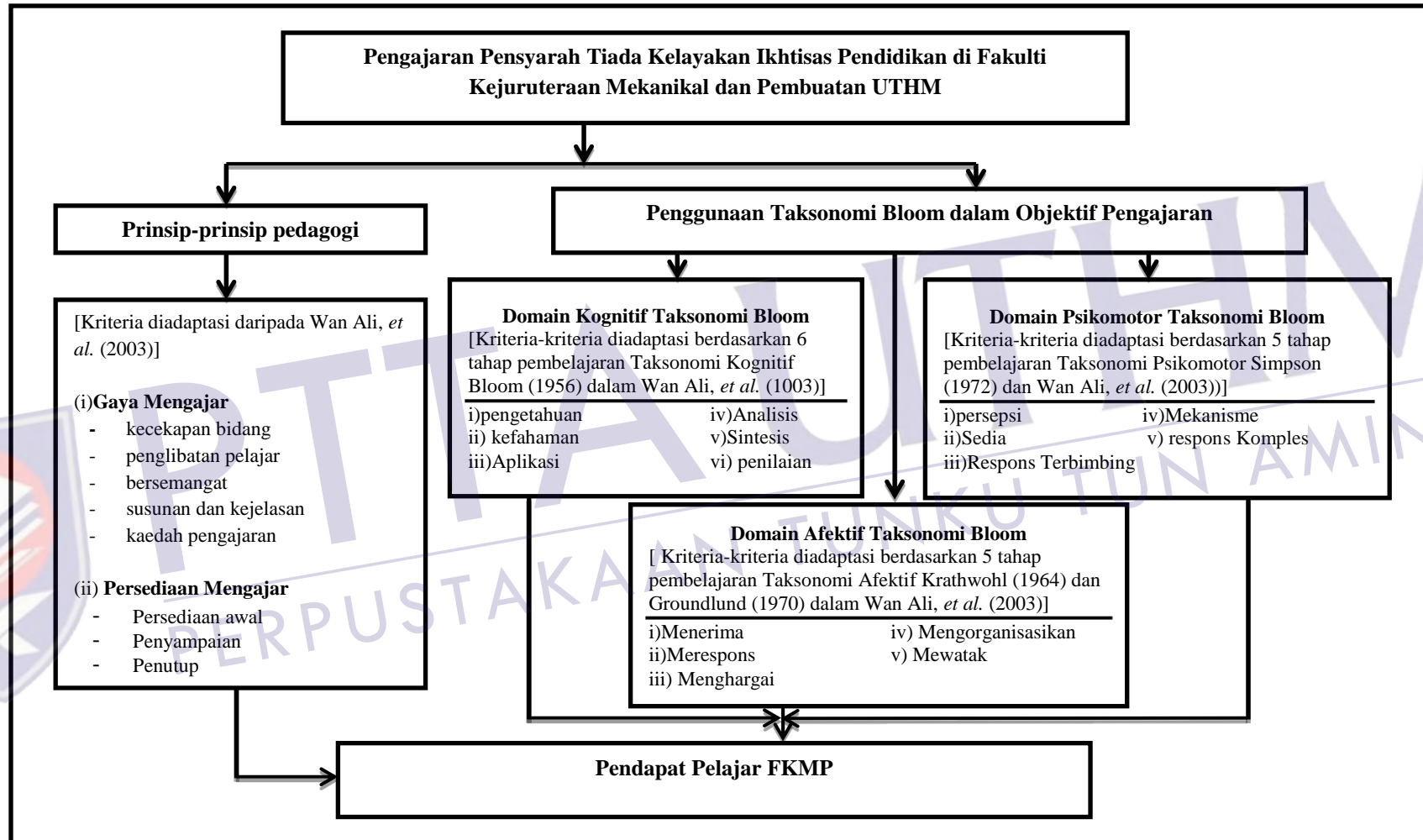
- (iii) Pensyarah kejuruteraan mekanikal yang bukan berlatarbelakangkan pendidikan ikhtisas iaitu tiada mempunyai sijil, diploma, sarjana muda atau sarjana dalam bidang pendidikan ikhtisas.

### 1.9 Kerangka Teori

Kerangka teori kajian yang ditunjukkan dalam rajah 1.1 terdiri daripada dua pemboleh ubah utama yang merujuk kepada prinsip-prinsip pedagogi berkesan dan penekanan objektif pengajaran dalam pengajaran pensyarah kejuruteraan yang bukan berlatarbelakangkan pendidikan ikhtisas. Di bawah pemboleh ubah objektif pengajaran, terdapat tiga indikator penting iaitu domain kognitif, domain afektif dan domain psikomotor. Beberapa kriteria yang diambil telah diadaptasi daripada beberapa rujukan yang dinyatakan di dalam rajah 1.2.



PTTA UTHM  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH



Rajah 1.2 : Kerangka Teori

## 1.9 Kepentingan Kajian

Terdapat empat (4) kepentingan kajian daripada penyelidikan yang dijalankan:

(i) Pihak Pengurusan UTHM

Hasil daripada dapatan kajian ini diharapkan dapat menjadikan polisi pengambilan staf akademik untuk bahagian kejuruteraan dipertingkatkan. Pihak pengurusan UTHM perlu mengariskan atau memberikan panduan agar pengambilan pensyarah kejuruteraan perlu mempunyai ikhtisas pendidikan atau diberikan kursus ikhtisas pendidikan.

(ii) Pihak Pengurusan FKMP

Pemantauan yang kerap haruslah dijalankan oleh pihak pengurusan FKMP bagi memastikan kelancaran pengajaran dan pembelajaran. Pihak pengurusan FKMP diharapkan dapat memantau kaedah pengajaran yang digunakan oleh pensyarah-pensyarah FKMP yang tiada kelayakan ikhtisas pendidikan. Ini dapat meningkatkan tahap pengajaran dan pembelajaran pensyarah-pensyarah yang tiada ikhtisas pendidikan.

(iii) Pensyarah kejuruteraan FKMP UTHM

Hasil daripada dapatan kajian ini diharapkan dapat menjadikan asas untuk para pensyarah meningkatkan prestasi pengajaran dengan menggunakan kaedah pengajaran yang bersesuaian. Ia lebih dikhususkan kepada pensyarah kejuruteraan yang tiada ikhtisas pendidikan untuk mengetahui tahap penekanan domain kognitif, afektif, dan psikomotor. Ini dapat memenuhi keperluan semua pihak dalam menyeimbangkan pembelajaran secara teori dan praktikal.

(iv) Pelajar FKMP UTHM

Melahirkan pelajar UTHM yang cemerlang dalam pembelajaran dengan mengamalkan pembelajaran kognitif, afektif dan psikomotor secara berterusan seterusnya dapat melahirkan para graduan dan sumber tenaga manusia yang berkualiti di taraf dunia.

### **1.10 Batasan Kajian**

Kajian ini tertumpu kepada pelajar tahun akhir Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal di UTHM sesi 2012/2013 sahaja terhadap maklum balas pembelajaran mereka mengenai tahap pengajaran pensyarah kejuruteraan mekanikal yang tiada ikhtisas pendidikan dari segi prinsip-prinsip pedagogi berkesan dan penekanan objektif pengajaran yang digunakan.

### **1.11 Definisi Operasi**

Istilah yang digunakan dalam kajian ini berkaitan dengan maklum balas pembelajaran, tahap pengajaran, pendidikan ikhtisas, kaedah pengajaran, domain kognitif, domain afektif dan domain psikomotor.

#### **1.11.1 Pelaksanaan Pengajaran**

Pelaksanaan Pengajaran bermaksud penerapan nilai murni, dan penggunaan bahan yang merentas pelbagai disiplin dalam proses pengajaran (Baki, 2003). Ee Ah Meng (dalam Shahadan, 2006) pelaksanaan pengajaran perlu dilakukan bagi memastikan kelancaran perjalanan pengajaran dan pembelajaran.

Oleh itu, isitiah pelaksanaan pengajaran yang digunakan di dalam kajian ini bermaksud prinsip-prinsip pengajaran pedagogi dan objektif pengajaran yang digunakan semasa sesi pengajaran dan pembelajaran.

### 1.11.2 Tahap Pengajaran

Menurut Kamus Dewan Edisi Keempat (2010), tahap membawa maksud tingkat dan peringkat. Menurut Marzuki (2005), tahap pengajaran bermaksud keupayaan guru untuk menyampaikan pengajaran atau konsep atau kemahiran yang mudah difahami oleh pelajar, mudah diingati dan menyeronokkan pelajar. Manakala menurut Azhar *et. Al* (2007), tahap pengajaran yang tinggi menjadikan seorang guru itu dihormati serta disanjung dan berdisiplin tinggi. Di dalam kajian ini, istilah tahap pengajaran bermaksud tahap kecemerlangan pengajaran.

### 1.11.3 Pendidikan Ikhtisas

Menurut Kamus Dewan (2010), ikhtisas dikaitkan dengan pekerjaan atau profesion yang memiliki sijil yang disahkan. Pendidikan ikhtisas adalah program pendidikan yang menyediakan mata pelajaran berbentuk ikhtisas seperti Pedagogi, Sosiologi Pendidikan, Pengajaran Mikro dan sebagainya. Program berbentuk pendidikan ikhtisas di Malaysia hanya disediakan di Maktab Perguruan, Universiti Perguruan dan dibawah Fakulti Pendidikan di sesetengah universiti. Pengkaji menggunakan istilah pendidikan ikhtisas sebagai pengalaman pengajaran dalam bidang ikhtisas yang disahkan oleh badan-badan tertentu.

### 1.11.4 Pedagogi Berkesan

Menurut Nichol (2011) pedagogi berkesan sebenarnya bergantung kepada banyak faktor, termasuk latarbelakang falsafah dan pendidikan seseorang pengajar, pengetahuan tentang pedagogi, bahan-bahan pengajaran yang sedia ada dan keadaan persekitaran yang kondusif untuk pengajaran dan pembelajaran. Pedagogi berkesan mempunyai tiga fasa iaitu perancangan, pelaksanaan dan penilaian (Toplis 2011). Istilah ini dapat dilihat sebagai kaedah yang digunakan semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran dijalankan.

#### **1.11.5 Domain Kognitif**

Menurut Badgett dan Christmann (2009).domain kognitif merujuk kepada daya intelek dan pemikiran. Aras of dibina objektif atau taksonomi domain kognitif dibina oleh Bloom, Eaglehart, Hill, Frust dan Krathwahl (dalam Wan Ali *et al.*, 2003). Ia dikelaskan dalam enam aras dari pengetahuan, kefahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan penilaian.

#### **1.11.6 Domain Afektif**

Objektif domain memberi penekanan kepada perkembangan perasaan, emosi, sikap dan nilai seseorang pelajar. Satu cara pengkelasan aras objektif atau taksonomi afektif adalah berdasarkan kategori yyang dibina oleh Krathwohl, Bloom dan Masia (dalam Wan Ali *et al.*, 2003). Tahap-tahap yang dilalui adalah menerima, merespons, menghargai, mengorganisasi dan mewatak.

#### **1.11.7 Domain Psikomotor**

Di dalam Wan Ali *et al.* (2003), domain psikomotor memberi penekanan kepada perkembangan pergerakan anggota seseorang pelajar secara sistematik. Satu cara pengelasan aras objektif atau taksonomi psikomotor adalah berdasarkan kategori yang dibina oleh Harrow (1972). Ia dikelaskan kepada persepsi, sedia, respons, terbimbing, mekanisme dan respons kompleks *overts*.



## **BAB II**

### **KAJIAN LITERATUR**

Kajian yang dijalankan adalah mengkaji pelaksanaan pengajaran dalam kalangan pensyarah tiada kelayakan ikhtisas pendidikan di Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM). Kajian ini dijalankan dikalangan pelajar ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal, UTHM untuk mengenalpasti kualiti pengajaran pensyarah berdasarkan prinsip-prinsip pedagogi yang digunakan serta objektif pengajaran iaitu domain kognitif, domain afektif dan domain psikomotor yang diterapkan. Oleh itu aspek-aspek yang dikaji dibincangkan di dalam bab ini berdasarkan pernyataan fakta dan teori yang dirujuk.

#### **2.1 Pengenalan**

Di dalam kajian literatur ini, segala pemboleh ubah yang terlibat dalam kajian yang dijalankan akan dibincangkan. Perbincangan ini akan merujuk kepada teori fakta yang diperolehi daripada data sekunder. Rohana (2003), menyatakan teori adalah suatu elemen yang penting dalam sesebuah penyelidikan. Sesebuah teori yang baik mampu menjelaskan berkenaan sesuatu hukum yang mana dijelaskan secara ringkas tetapi tepat dan padat serta mampu memberi jawapan kepada persoalan dalam penyelidikan termasuklah sebagai panduan kepada penyelidik, menjangkakan penemuan hukum baru serta membantu penyelidikan membuat kesimpulan.

## 2.2 Pengetahuan Pedagogi

Slavin (dalam Hasan & Mohd Haris ,2009) di dalam kajian mereka menerangkan pedagogi itu adalah sebagai penghubung di antara apa yang guru mahu pelajarnya belajar dengan pembelajaran sebenar yang pelajarnya akan peroleh. Manakala Stolberg dan Teece (2011) di dalam kajiannya menjelaskan bahawa pedagogi ialah sains pengajaran yang menghuraikan proses pengajaran. Menurut Stolberg dan Teece (2011) lagi, pengetahuan pedagogi adalah pengetahuan yang dapat membantu pengajar menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pendidikan. Kejayaan pembelajaran pelajar amat bergantung kepada pengetahuan dan kefahaman guru. Oleh itu, pengetahuan pedagogi kandungan dianggap paling penting kerana ia menekankan konteks amalan spesifik pengajaran dan pembelajaran serta dianggap sebagai intipati kepada pengetahuan guru (Che Abd. Rahman,2007). Menurut Che Abd. Rahman (2007) lagi, pengetahuan pedagogi kandungan dalam kajian ini adalah merujuk pengetahuan yang unik bagi seseorang guru dalam konsepsi ,perancangan dan penyampaian isi pelajaran agar mudah difahami dan dapat menggalakkan kefahaman konseptual pelajar. Dengan demikian pengetahuan pedagogi amat penting sebelum mana-mana pengajaran dapat dilaksanakan.

## 2.3 Keberkesanan Pengajaran

Institut Pengajian Tinggi (IPT) sentiasa berusaha supaya kurikulum yang disediakan berkualiti tinggi dan dapat memenuhi aspirasi negara. Semakan kurikulum dibuat dengan mengambil kira pandangan ahli-ahli akademik, pakar dari industri dan pihak swasta, pegawai kerajaan dan badan bukan kerajaan (NGO) pada setiap dua hingga tiga tahun berdasarkan keperluan bidang pengajian.

Mohd Zulkifli (2005), Selaku Naib Canselor Universiti Teknologi Malaysia (UTM) ketika itu mentakrifkan keberkesanan sebagai memenuhi kehendak pelanggan. Beliau juga menyarankan kajian dan penyelidikan berkaitan pengajaran dan pembelajaran perlu dipertingkatkan bagi membantu pensyarah meningkatkan tahap pengajaran serta mempelbagaikan pendekatan pengajaran (Shahadan, 2006).



Dalam jangka masa panjang, cabaran bagi pengajian tinggi adalah untuk memastikan bahawa siswazah yang dihasilkan bukan sahaja cemerlang dalam akademiknya malahan juga menjadi siswazah yang bersedia untuk bersaing di pasaran kerja global termasuk di dalam syarikat Malaysia yang beroperasi di luar negara. Justeru, IPT perlu menghasilkan kurikulum berinovatif dan kaedah penyampaian yang berkesan dalam suasana pembelajaran yang kondusif.

Untuk memastikan graduan IPT berkualiti dan mendapat pekerjaan yang sesuai, kurikulum yang relevan dengan kehendak pasaran global perlu dimantapkan. Di dalam buku Plan Strategik Pengajian Tinggi Negara, kerajaan telah merangka peringkat transformasi bagi menambah baik kualiti pengajaran dan pembelajaran.

Sistem pengajian tinggi yang sentiasa berubah dan kompetitif menuntut supaya IPT meningkatkan tahap pengajian dengan menambah baik kurikulum supaya sentiasa relevan dan memenuhi kehendak pasaran. Walaupun pengajian tinggi di Malaysia telah berkembang dengan pesat dari segi jumlah institusi dan pembangunan infrastruktur yang moden, namun kualiti pembelajaran masih boleh dipertingkatkan supaya setanding dengan institusi terkemuka di dunia. Usaha untuk meningkatkan tahap pengajaran dan pembelajaran perlu dilakukan secara bersungguh-sungguh, melibatkan semua pihak berkepentingan ke arah kecemerlangan pengajian tinggi. IPT yang cemerlang akan melahirkan graduan yang mempunyai keterampilan, berdaya saing dan kebolehan pasaran di peringkat global.

### **2.3.1 Gaya Mengajar yang Berkesan**

Memandangkan pendekatan mengajar mempengaruhi pendekatan untuk belajar, maka kefahaman tentang mengajar menjadi faktor yang penting bagi menerangkan sesuatu konsep secara lisan dengan jelas dan tidak mengelirukan para pelajar. Oleh kerana ini kita dapat melihat setiap pendidik mempunyai gaya mengajar yang berbeza-beza semasa sesi pengajaran dan pembelajaran. Pendidik perlu mempunyai sekurang-kurangnya tiga perkara sebelum mereka menyampaikan isi pelajaran iaitu isi kandungan, pengetahuan yang mendalam mengenai isi kandungan tersebut dan bagaimana untuk menyampaikan isi pelajaran tersebut Toplis (2011). Harry Budi (2007) di dalam kajiannya menerangkan

bahawa gaya mengajar yang baik adalah apabila pensyarah boleh menerangkan sesuatu konsep secara lisan dengan jelas dan tidak mengelirukan supaya pelajar-pelajar boleh mengikut pengajaran dari satu langkah ke langkah seterusnya.

Seorang pendidik perlulah memiliki ilmu pengetahuan yang mendalam terutamanya untuk mata pelajaran yang diajar malah mereka bukan setakat perlu mengetahui pelajaran yang telah tertulis di dalam buku namun mereka juga perlu mempunyai pengetahuan sampingan yang lain seperti psikologi, sosiologi dan lain-lain bidang perilakunya. Ini telah dibuktikan di dalam kajian Ahmad Zanzali, dan Lim (2011)., yakni beliau mengatakan bahawa untuk mencapai keberkesanan dalam menyampaikan ilmu pengetahuan dan pendidikan sahshiah yang sempurna, guru atau pendidik perlulah memiliki sifat keperibadian yang unggul, berpengetahuan, ketokohan dan perwatakan yang sempurna.

Menurut Toplis (2011) seseorang pensyarah perlu mempunyai pengetahuan dan kemahiran yang mendalam tentang bidangnya. Pengetahuan yang mendalam dapat membantu pensyarah mengajar dengan penuh yakin. Pensyarah yang mengetahui bidangnya dengan mendalam juga dalam mengawal kelas dengan baik kerana beliau dapat menggunakan kecekapan itu untuk merancang dan menagajr dengan baik.

Pengajaran yang baik akan berlaku apabila pensyarah menggalakkan pelajar melibatkan diri dalam aktiviti yang dijalankan di kelas. Pensyarah perlu menggalakkan penglibatan pelajar dengan aktiviti yang dijalankan di dalam kelas, ini memberi peluang kepada pelajar untuk mencetuskan idea-idea mereka (Ahmad Zanzali & Lim, 2011).

### **2.3.2 Persediaan Mengajar**

Persediaan mengajar merupakan satu pelan atau rancangan tindakan yang akan dilakukan oleh seorang guru di dalam proses penyampaian sesuatu unit pelajaran dan pembelajaran, bimbingan yang diberikan kepada murid dan perkara yang dilakukan oleh pensyarah (Ahmad Zanzali & Lim, 2011). Apabila ingin merancang pengajaran, adalah penting untuk menitikberatkan cara pembelajaran pelajar, memahami dan mengerti ciri-ciri setiap individu pelajar, berinteraksi dengan mereka seterusnya membuat kesimpulan mengenai persekitaran pembelajaran (Johnson, 2005).

Di dalam kajian Ahmad Zanzali dan Abdul Rahman (2010), beliau mengatakan kajian pengajaran mempunyai tiga perkara yang utama iaitu perancangan, pelaksanaan dan penilaian. Beliau juga menyarankan kepada semua pengajar supaya bersedia dengan tiga perkara sebelum memulakan sesi pengajaran. Ia adalah kandungan pengetahuan, pengetahuan pedagogi dan juga kemahiran. Persediaan mengajar adalah bagi memudahkan guru untuk menjalan proses pengajaran dan pembelajaran. Oleh itu, persediaan mengajar menunjukkan perjalanan pengajaran dan pembelajaran, bimbingan yang diberikan kepada murid dan perkara yang dilakukan oleh pensyarah.

Setiap guru samada berpengalaman atau tidak, perlu membuat perancangan yang teliti untuk mencapai kejayaan dalam pengajarannya. Manakala persediaan dari segi mental juga dikenali sebagai persediaan pada peringkat sebelum pengajaran dan pembelajaran (Lope Pihie & Say, 2003).

Set induksi kerap kali ditekankan kepada setiap pendidik. Hal ini adalah kerana set induksi yang baik dapat menarik minat para pelajar untuk terus memberikan perhatian kepada sesi pengajaran dan pembelajaran. Tajudin, Samat dan Zamzamir (2008), menerangkan di dalam kajiannya bahawa set induksi adalah untuk mengorientasikan fikiran dan perhatian pelajar kepada apa yang hendak diajar dan seterusnya menimbulkan rasa ingin tahu dikalangan mereka. Set induksi boleh dimulakan dengan pelbagai cara diantaranya ialah soalan yang mencabar, paparan visual atau gambar.

Dalam usaha mencapai matlamat FPK dan menyahut cabaran wawasan 2020, pengembangan diri pelajar secara seimbang dan sepadu perlu dilakukan dengan memberi tumpuan kepada keperluan diri secara menyeluruh yang melibatkan aspek jasmani, emosi, rohani dan intelek (JERI). Menurut Grace dan Musgrave (dalam Ahmad Masduki, 2004) mengatakan guru bukan sekadar menurunkan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang ada padanya kepada seseorang pelajar, tetapi beliau juga adalah pendidik, pembimbing, kaunselor, motivator, penggilap potensi insan dan juga pembentuk adab dan akhlak. Proses penerapan nilai-nilai murni di dalam sesi pengajaran merupakan suatu proses yang berulang serta berterusan dan prinsip penerapannya menekankan kepada pengahayatan dan amalan (Ahmad dan Khalif, 2005). Oleh itu guru



merupakan individu yang bertanggungjawab dan berperanan dalam mendidik anak bangsa supaya mereka mempunyai nilai martabat yang tinggi.

Wan Ali *et al.* (2003) mengatakan semasa sesi pengajaran dan pembelajaran dijalankan, pensyarah perlu menggunakan segala kemahiran yang ada untuk menyampaikan isi pelajaran pada hari tersebut. Kemahiran tersebut adalah seperti kemahiran peneguhan, kemahiran menerangkan ilustrasi dan menggunakan contoh, kemahiran variasi ransangan dan kemahiran menyoal. Penyoalan adalah satu aspek penting dalam pengajaran dan ia terlibat dalam semua kaedah pengajaran. Ini adalah kerana menyoal merupakan cara yang paling berkesan untuk menggalakkan pemikiran dan pembelajaran. Selain itu, menggunakan contoh dalam pengajaran dapat membantu pelajar memahami isi pelajaran dengan lebih jelas dan nyata.

Di dalam persediaan mengajar penutup juga merupakan sesuatu yang amat penting. Penutup penyampaian adalah sesuatu yang boleh menimbulkan minat pelajar untuk menghadiri sesi yang akan datang (Seth & Isnin, 2011). Penilaian dapat dilancarkan dengan meminta para pelajar mengulas kembali apa yang telah dipelajari. Seth dan Isnin (2011) di dalam kajiannya menyatakan bahawa penutup sesi pengajaran boleh diakhiri dengan kata kunci, simbol atau pengulangan supaya dapat mengingatkan pelajar tentang perkara yang telah dipelajari. Oleh itu dapat disimpulkan bahawa penutup juga perlu dititikberatkan oleh pendidik bagi menjamin mutu proses pengajaran dan pembelajaran.

## 2.4 Objektif Pengajaran

Objektif pengajaran di huraikan oleh Yahaya *et.al.*, (2010) sebagai kejelasan mengenai tujuan pengajaran. Objektif pengajaran adalah pernyataan mengenai pembelajaran yang bakal pelajar perolehi selepas sesi pengajaran dijalankan. Sekiranya pelajar tidak mencapai objektif yang dinyatakan, pensyarah perlu mendapatkan pendekatan yang lain atau bina objektif yang baru.

## RUJUKAN

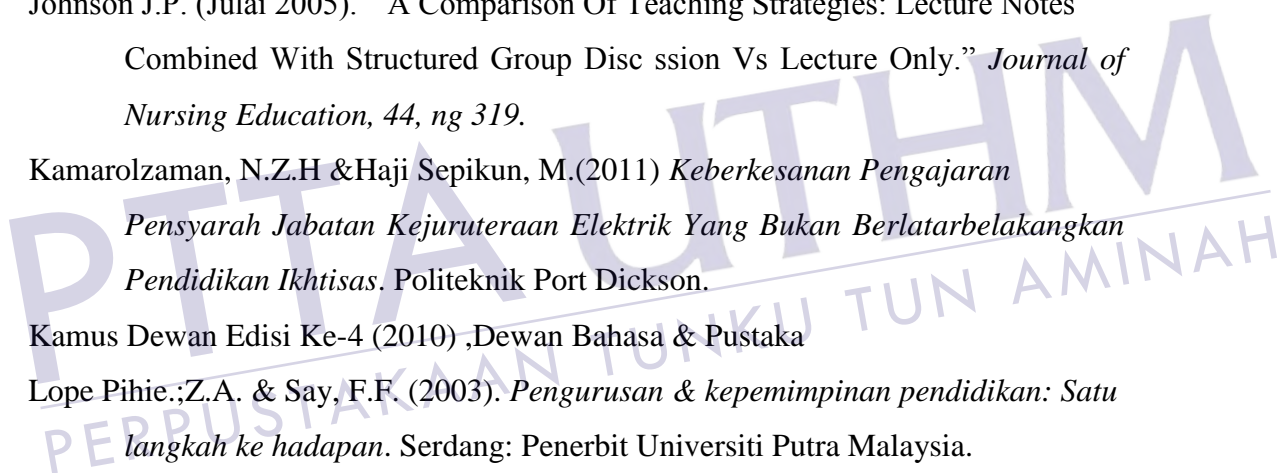
- Ahmad Masduki, M. (2004). *Penerapan Nilai-Nilai Murni KBSM dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran di Kalangan Guru-Guru Sains di Lapan Buah Sekolah Menengah di Daerah Kitra, Kedah*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Ahmad, M. S., & Khalif, M. (2005). *Pembangunan watak bangsa: Pemerkasaan nilai-nilai murni dalam pendidikan*. Kajang, Selangor Darul Ehsan: Akademi Kajian Ketamadunan. Seminar Pendidikan Islam.
- Ahmad (2007), *Pengajaran Dan Pembelajaran Pendidikan Islam Di Masjid*. Fakulti Sains Sosial Gunaan, Open University Malaysia.
- Ahmad Zanzali, N.A. & Abdul Rahman, N. (2010). *Keberkesanan Pengajaran Mikro Dalam Latihan Mengajar Guru Pelatih Matematik Fakulti Pendidikan, UTM Skudai*.
- Ahmad Zanzali, N.A. & Lim, W.Mei. (2011). Bimbingan Oleh Guru Pembimbing Kepada Guru Pelatih Universiti Teknologi Malaysia (UTM). *Journal of Educational sychology and Counseling*, Universiti Teknologi Malaysia
- Atan Long (1986). *Pedagogi Kaedah Am Mengajar*. Petaling Jaya: Fajar Bakti Sdn.Bhd.
- Babbie, E. R. (2011). *The basics of social research*. Australia: adsworth / Cengage Learning.
- Badgett, J. L., & Christmann, E. P. (2009). *Designing middle and high school instruction and assessment: Using the cognitive domain*. Thousand Oaks, Calif: Corwin Press.
- Bakar, A.R. (Jun 2005). "*Persidangan Pengajaran Kemahiran*." Diakses pada 10 Oktober, 2012, dari <http://mohe.gov.my/makluman/dm280605a.htm>
- Barry, A.R., (2010). *Teaching Effectiveness And Why Its Matters*. Department of Education Marylhurst University

- Berybe, H., (2001). Dilema pelembagaan pendidikan. dalam Sindhunata,  
*Pendidikan: kegelisahan sepanjang jaman*. Yogyakarta: Kanisius.
- Buckworth, J., & Dishman, R. K. (2002). *Exercise psychology*. Champaign, IL  
Human Kinetics.
- Budiningsih, C.A. (2009). “*Mengembang Nilai-Nilai Afektif Dalam Pembelajaran*”.  
*Seminar Nasional Membangun Nilai-Nilai Kehidupan (Karakter) dalam  
Pendidikan*” Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Che Abd. Rahman, A.S (2007). “*Pengetahuan Kandungan dan Pedagogi Guru  
Pendidikan Moral Tingkatan Empat di Sebuah Sekolah.*” Universiti Malaya :  
Tesis Ijazah Doktor Falsafah.
- Din, R.,Ahmad, M.,Faisal, K.Z., Mohamad Sidek, N.,Abdul Karim, A.,Johar, N.A.,  
Jussof, K., Zakaria, M.S., Mastor, K.A., & Ariffin, S.A (2009). Kesahan Dan  
Kebolehpercayaan Soal Selidik Gaya E-Pembelajaran (Else) Versi  
Menggunakan Model Pengukuran Rasch. *Jurnal Pengukuran Kualiti dan  
Analisis*.
- Dunn, D., Mehrotra, C., & Halonen, J. S. (2004). *Measuring up: Educational  
assessment challenges and practices for psychology*. Washington, DC:  
American Psychological Association.
- Harry Budi, S (2007). *Pemodelan personalisasi pembelajaran berdasarkan aspek  
gaya belajar pada student centered e-learning environment*. Universitas  
Indonesia. Fakultas Ilmu Komputer.
- Hassan, J., & Mohd Aris, A. (2009). “*Tahap Pengusaan Kemahiran Pedagogi  
di Kalangan Pelajar Tahun Akhir di Fakulti Pendidikan UTHM*”, Skudai  
Johor. Universiti Teknologi Malaysia.
- Hashim, S. & Yaakub, R. (2003). *Psikologi pembelajaran dan personaliti*. PTS  
Publications and Distributors
- Hishamuddin Hussein Onn (2005). “Perutusan Sempena Sambutan Hari  
Kemerdekaan ke-48.” Diakses pada 10 Ogos, 2012 dari:  
[http://202.71.104.74/pusat\\_jab\\_pdf/2005/perutusan-merderka-ybm.pdf](http://202.71.104.74/pusat_jab_pdf/2005/perutusan-merderka-ybm.pdf)
- Hj. Salleh, M.J. (2007), *Guru Efektif dan Peranan Guru dalam Mencapai  
Objektif Persekolahan Sekolah Rendah: Perspektif Guru Besar*, Seminar  
Penyelidikan Pendidikan Institut Perguruan Batu Lintang Tahun 2007





- Hj Sepikun, M. & Kamarolzaman, N.Z.H (2011), *Keberkesanan Pemantauan Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Di Politeknik Port Dickson. Satu Kajian Kes Di Jabatan Kejuruteraan Elektrik*. Politeknik Port Dickson.
- Hj Marzuki, S. (2005). *Amalan Pengajaran Guru yang Berkesan: Kajian di beberapa Sekolah Menengah di Malaysia*. Fakulti Pendidikan Universiti Malaya.
- Huddin, A., Zaki, D., Hussain, A., Husain, H., & Abdullah, N.F. (2009). “*Perlaksanaan Penggunaan Taksonomi Bloom Bagi Mengukur Kesesuaian Tahap Dan Menjamin Keberkesanan Outcome Kursus*”. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Hussi, M.S., & Nik Yusof, N.R. (2012). *Aktiviti Kognitif Dalam Buku Teks Bahasa Arab Tingkatan Satu Dan Kesesuaiannya Dengan Kurikulum Bahasa Arab*. <http://www.ipislam.edu.my>
- Johnson J.P. (Julai 2005). “A Comparison Of Teaching Strategies: Lecture Notes Combined With Structured Group Discussion Vs Lecture Only.” *Journal of Nursing Education*, 44, ng 319.
- Kamarolzaman, N.Z.H & Haji Sepikun, M. (2011) *Keberkesanan Pengajaran Pensyarah Jabatan Kejuruteraan Elektrik Yang Bukan Berlatarbelakangkan Pendidikan Ikhtisas*. Politeknik Port Dickson.
- Kamus Dewan Edisi Ke-4 (2010), Dewan Bahasa & Pustaka
- Lope Pihie.; Z.A. & Say, F.F. (2003). *Pengurusan & kepemimpinan pendidikan: Satu langkah ke hadapan*. Serdang: Penerbit Universiti Putra Malaysia.
- Mahathir Mohamad (November, 1995). “Upacara Pecah Tanah Kampus Tetap UMS.” Diakses pada 10 Oktober, 2012, dari <http://www.ums.edu.my/canselori/ucapan.htm>
- Masro, N. (2003). “*Kualiti Pengalaman Pembelajaran Pelajar-Pelajar Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik di KUiTTHO dari Aspek Pembelajaran Kognitif, Psikomotor dan Afektif*.” KUiTTHO. Tesis Sarjana Pendidikan Teknikal. 1-31.
- Marican, S. (2005). *Kaedah Penyelidikan Sains Sosial*. Selangor: Prentice Hall/Pearson Malaysia.
- Tahir. M (2005). “*Kemahiran Berfikir di Kalangan Pensyarah Pelatih KUiTTHO Dalam Program Latihan Mengajar*.” KUiTTHO: Tesis Sarjana Pendidikan Teknikal.
- Mohd Ghazali, F., Washil, N., Ismail, N.A., & Omar, S.F (2011), *5E Dalam Pedagogi Inquiry-Based Learning*, Seminar Bahasa Melayu 2011



- Mohd Tajudin, N. Samat, F. & Zamzamir, Z. (2008). *Kemahiran Menggunakan Set Induksi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Matematik: Kajian Terhadap Guru Pelatih Program Matematik*, Jabatan Matematik, Fakulti Sains & Teknologi Universiti Pendidikan Sultan Idris
- Mohd Ali, Z. Mustafa, Z. & Zainal Abidin, N. (2009). *Persepsi Terhadap Kualiti Pendidikan Kejuruteraan: Satu Tinjauan Di Institut Pengajian Tinggi*. Seminar Pendidikan Kejuruteraan Kongres Pengajaran dan Alam Bina (PeKA '09)
- Muhammad, a., Abdullah, a.h., Suratman, a.s., Jasmi, k.a & Mustari, m.i (2007). *Tahap Profesionalisme Guru-Guru Pelatih Pendidikan Islam Dalam Latihan Praktikum*. Universiti Teknologi Malaysia
- Nichol, R. M. (2011). *Growing up indigenous: Developing effective pedagogy for education and development*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Norhisham Hj. Omar (2009), Kemahiran Membuat Nota,  
<http://www.geocities.ws/e.sj2u/nota.pdf>
- Othman, M.H dan Syed Ahmad, S.A., (2006). *Aplikasi Taksonomi Blooms dalam Merekabentuk Program Pembangunan Pelajar*. Universiti Sains Malaysia
- Pelan Induk Pembangunan Pendidikan 2006-2010 (2007), Bab 4 :Membina Negara Bangsa, Kementerian Pelajaran Malaysia
- Pelan Tindakan Pengajian Tinggi Negara Fasa 2 (2011 - 2015), Kementerian Pengajian Tinggi, <https://www.mohe.gov.my/eparlimen/doc/koleksi/2010DEWANNEGARA.pd>
- Portal Rasmi Kementerian Pengajian Tinggi <http://www.mohe.gov.my/portal/>
- Portal Rasmi Kementerian Pengajian Malaysia, [www.moe.gov.my/](http://www.moe.gov.my/)
- Portal Rasmi Universiti Tun Hussein Onn Malaysia,  
<http://www.uthm.edu.my/v2/content/view/500/269/lang,ms/>
- Portal Rasmi Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan UTHM,  
<http://fkmp.uthm.edu.my/>
- Portal Rasmi Universiti Putra Malaysia , <http://www.upm.edu.my>
- Saxena, J., Meharotrā, G., & Pachauri, S. C. (2010). *Professional education*. New Delhi: A P H Pub. Corp.





Shahadan (2006). *Kualiti Pengajaran Pensyarah Kejuruteraan Yang Bukan Berlatarbelakangkan Pendidikan Ikhtisas Terhadap Pengalaman Pembelajaran Pelajar. Satu Kajian Di KUiTTHO*. Kolej Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

Statistical dependence: *Independence, correlation and dependence, copula, Spearman's rank correlation coefficient, Guttman scale, conditional independence, contingency table, path analysis, Kendall tau rank correlation coefficient, long-range dependency*. (2010). Memphis, TN: Books LLC.

Siri KoleK Si Pertanyaan dan Jawapan Dewan Negara Parlimen (2010), Bahagian Perancangan Dan Penyelidikan Kementerian Pengajian Tinggi

Seth. S , & Isnin, M.K.N (2011). *Mengkaji permasalahan guru-guru pelatih Universiti Teknologi Malaysia bagi program Ijazah Sarjana Muda Sains Dan Matematik yang menjalani latihan mengajar di sekolah*.

Seth. S., & Low F.N. (2008) *Corak Gaya Kognitif Dan Tahap Penguasaan Konsep Daya Newtonian Di Kalangan Pelajar Tingkatan Enam Rendah: Satu Kajian Rintis*. Seminar Kebangsaan Pendidikan Sains Dan Matematik.

Stolberg, T., & Teece, G. (2011). *Teaching religion and science: Effective pedagogy and practical approaches for RE teachers*. New York: Routledge.

Toplis, R. (2011). *How science works: Exploring effective pedagogy and practice*. Milton Park, Abingdon, Oxon: Routledge.

Wan Ali, W.Z., Hamzah, R., Masa, Z., Konting, M.M. & Abu, R. (2003). "*Prinsip Teknologi Pengajaran*." Kuala Lumpur: Open Universiti Malaysia (OUM).

Yahaya, A., & Abdul Razak, S. (2008), *Hubungan Antara Gaya Pembelajaran dan Kaedah Pengajaran Dengan Pencapaian Mata Pelajaran Pengajian Kejuruteraan Awam di Sekolah Menengah Teknik di Negeri Sembilan*, Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.

<http://www.newforums.com/newstudentseries.htm>

Yahaya, A., Azizi, & Abdul Razak, S. (2010). *Teori Berkaitan Gaya Pembelajaran Dan Kaedah Pengajaran*. Teori Berkaitan Gaya Pembelajaran Dan Kaedah Pengajaran